

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

## NOTIFICATION D'ELECTION

(règle 61.2 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

United States Patent and Trademark  
Office  
(Box PCT)  
Crystal Plaza 2  
Washington, DC 20231  
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

en sa qualité d'office élu

<b>Date d'expédition</b> (jour/mois/année) 20 novembre 1997 (20.11.97)	
<b>Demande internationale no</b> PCT/FR97/00605	<b>Référence du dossier du déposant ou du mandataire</b> PH 96026G1
<b>Date du dépôt international</b> (jour/mois/année) 03 avril 1997 (03.04.97)	<b>Date de priorité</b> (jour/mois/année) 09 avril 1996 (09.04.96)
<b>Déposant</b> JOBIC, Sylvestre	

1. L'office désigné est avisé de son élection qui a été faite:



dans la demande d'examen préliminaire international présentée à l'administration chargée de l'examen préliminaire international le:

06 novembre 1997 (06.11.97)



dans une déclaration visant une élection ultérieure déposée auprès du Bureau international le:

2. L'élection



a été faite



n'a pas été faite

avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité ou, lorsque la règle 32 s'applique, dans le délai visé à la règle 32.2b).

<b>Bureau international de l'OMPI</b> 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse	<b>Fonctionnaire autorisé</b> R. Raissi
no de télécopieur: (41-22) 740.14.35	no de téléphone: (41-22) 338.83.38

## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

NOTIFICATION CONCERNANT LA  
TRANSMISSION DE DOCUMENTS

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

United States Patent and Trademark  
Office  
(Box PCT)  
Crystal Plaza 2  
Washington, DC 20231  
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

en sa qualité d'office élu

Date d'expédition (jour/mois/année)

10 novembre 1998 (10.11.98)

Demande internationale no

PCT/FR97/00605

Date du dépôt international

03 avril 1997 (03.04.97)

Déposant

RHONE-POULENC AGROCHIMIE etc

Le Bureau international transmet ci-joint le nombre de copies indiqué ci-après des documents suivants:

\_\_\_\_\_ copie de la traduction en langue anglaise du rapport d'examen préliminaire international (article 36.3)a))

Bureau international de l'OMPI  
34, chemin des Colombettes  
1211 Genève 20, Suisse

no de télécopieur: (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé

Christelle Croci

no de téléphone: (41-22) 338.83.38

## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

NOTIFICATION RELATIVE A LA PRESENTATION  
DU DOCUMENT DE PRIORITE

(instruction administrative 411 du PCT)

Expéditeur : le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

PRAS, Jean-Louis  
Rhône-Poulenc Agrochimie  
DPI  
14/20, rue Pierre Baizet  
F-69009 Lyon  
FRANCE

Date d'expédition (jour/mois/année)

15 mai 1997 (15.05.97)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire

PH 96026G1

## NOTIFICATION IMPORTANTE

Demande internationale no

PCT/FR97/00605

Date du dépôt international

03 avril 1997 (03.04.97)

Date de priorité

09 avril 1996 (09.04.96)

Déposant

RHONE-POULENC AGROCHIMIE etc

La date de réception par le Bureau international du ou des documents de priorité correspondant à la ou aux demandes suivantes est notifiée au déposant:

<u>Demande antérieure no:</u>	<u>Date de priorité:</u>	<u>Pays dans lequel ou pour lequel la demande a été déposée:</u>	<u>Date de réception du document de priorité</u>
96/04694	09 avr 1996 (09.04.96)	FR	15 mai 1997 (15.05.97)
96/04695	09 avr 1996 (09.04.96)	FR	15 mai 1997 (15.05.97)

Bureau international de l'OMPI  
34, chemin des Colombettes  
1211 Genève 20, Suisse

no de télécopieur: (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé:

R. Raissi

no de téléphone: (41-22) 730.91.11

# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

PCT

## AVIS INFORMANT LE DEPOSANT DE LA COMMUNICATION DE LA DEMANDE INTERNATIONALE AUX OFFICES DESIGNES

(règle 47.1.c), première phrase, du PCT)

Destinataire:

PRAS, Jean-Louis  
Rhône-Poulenc Agrochimie - DPI  
14/20, rue Pierre-Baizet  
F-69009 Lyon  
FRANCE

Date d'expédition (jour/mois/année) 16 octobre 1997 (16.10.97)		AVIS IMPORTANT	
Référence du dossier du déposant ou du mandataire PH 96026G1			
Demande internationale no PCT/FR97/00605	Date du dépôt international (jour/mois/année) 03 avril 1997 (03.04.97)	Date de priorité (jour/mois/année) 09 avril 1996 (09.04.96)	
Déposant RHONE-POULENC AGROCHIMIE etc			

1. Il est notifié par la présente qu'à la date indiquée ci-dessus comme date d'expédition de cet avis, le Bureau international a communiqué, comme le prévoit l'article 20, la demande internationale aux offices désignés suivants:  
AU,BR,EP,KR,US

Conformément à la règle 47.1.c), troisième phrase, ces offices acceptent le présent avis comme preuve déterminante du fait que la communication de la demande internationale a bien eu lieu à la date d'expédition indiquée plus haut, et le déposant n'est pas tenu de remettre de copie de la demande internationale à l'office ou aux offices désignés.

2. Les offices désignés suivants ont renoncé à l'exigence selon laquelle cette communication doit être effectuée à cette date:  
Aucun

La communication sera effectuée seulement sur demande de ces offices. De plus, le déposant n'est pas tenu de remettre de copie de la demande internationale aux offices en question (règle 49.1)a-bis)).

3. Le présent avis est accompagné d'une copie de la demande internationale publiée par le Bureau international le 16 octobre 1997 (16.10.97) sous le numéro WO 97/37543

### RAPPEL CONCERNANT LE CHAPITRE II (article 31.2)a) et règle 54.2)

Si le déposant souhaite reporter l'ouverture de la phase nationale jusqu'à 30 mois (ou plus pour ce qui concerne certains offices) à compter de la date de priorité, la **demande d'examen préliminaire international** doit être présentée à l'administration compétente chargée de l'examen préliminaire international avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité.

Il appartient exclusivement au déposant de veiller au respect du délai de 19 mois.

Il est à noter que seul un déposant qui est ressortissant d'un Etat contractant du PCT lié par le chapitre II ou qui y a son domicile peut présenter une demande d'examen préliminaire international.

### RAPPEL CONCERNANT L'OUVERTURE DE LA PHASE NATIONALE (article 22 ou 39.1))

Si le déposant souhaite que la demande internationale procède en phase nationale, il doit, dans le délai de 20 mois ou de 30 mois, ou plus pour ce qui concerne certains offices, accomplir les actes mentionnés dans ces dispositions auprès de chaque office désigné ou élu.

Pour d'autres informations importantes concernant les délais et les actes à accomplir pour l'ouverture de la phase nationale, voir l'annexe du formulaire PCT/IB/301 (Notification de la réception de l'exemplaire original) et le volume II du Guide du déposant du PCT.

Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse	Fonctionnaire autorisé J. Zahra
no de télécopieur (41-22) 740.14.35	no de téléphone (41-22) 338.83.38

## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

INFORMATIONS RELATIVES AUX  
OFFICES ELUS QUI ONT RECU  
NOTIFICATION DE LEUR ELECTION

(règle 61.3 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

PRAS, Jean-Louis  
Rhône-Poulenc Agrochimie - DPI  
14/20, rue Pierre-Baizet  
F-69009 Lyon  
FRANCE

REÇU D.P.I.

27 NOV 1997

Date d'expédition (jour/mois/année) 20 novembre 1997 (20.11.97)		INFORMATION IMPORTANTE	
Référence du dossier du déposant ou du mandataire PH 96026G1			
Demande internationale no PCT/FR97/00605	Date du dépôt international (jour/mois/année) 03 avril 1997 (03.04.97)	Date de priorité (jour/mois/année) 09 avril 1996 (09.04.96)	
Déposant RHONE-POULENC AGROCHIMIE etc			

1. Le déposant est informé que le Bureau international a, conformément à l'article 31.7), notifié à chacun des offices suivants son élection:

EP : AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE  
National : AU, BR, KR, US

2. Les offices suivants ont renoncé à l'exigence selon laquelle ils sont notifiés de leur élection: la notification de leur élection leur sera envoyée par le Bureau international seulement à leur demande:

Aucun

3. Il est rappelé au déposant qu'il doit aborder la "phase nationale" auprès de chacun des offices mentionnés ci-dessus avant l'expiration d'un délai de 30 mois à compter de la date de priorité. Pour ce faire, il doit payer la ou les taxes nationales et remettre, si elle est prescrite, une traduction de la demande internationale (article 39.1)a) ainsi que, le cas échéant, une traduction de toute annexe du rapport d'examen préliminaire international (article 36.3)b) et règle 74.1).

Certains offices ont fixé des délais supérieurs au délai mentionné ci-dessus. Pour des renseignements détaillés au sujet des délais applicables et des actes à accomplir à l'ouverture de la phase nationale auprès d'un office donné, voir le volume II du Guide du déposant du PCT.

L'ouverture de la phase régionale européenne est différée jusqu'à l'expiration d'un délai de 31 mois à compter de la date de priorité pour la totalité des Etats désignés aux fins de l'obtention d'un brevet européen.

Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse  no de télécopieur (41-22) 740.14.35	Fonctionnaire autorisé: R. Raissi  no de téléphone (41-22) 338.83.38
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------

# PATENT COOPERATION TREATY

From the  
INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINING AUTHORITY

[stamp]

To:

Jean-Louis PRAS  
RHONE-POULENC AGROCHIMIE  
14/20 Rue Pierre Baizet  
IPD  
F-69009 Lyon  
FRANCE

[illegible]

## PCT

### NOTIFICATION OF TRANSMITTAL OF INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Rule 71.1)

Date of mailing  
(day/month/year) 12. 06. 98

Applicant's or agent's file reference  
PH96026G1

#### IMPORTANT NOTIFICATION

International application No.  
PCT/FR97/00605

International filing date (day/month/year)  
03/04/1997

Priority date (day/month/year)  
09/04/1996

Applicant

RHONE-POULENC AGROCHIMIE ET AL.

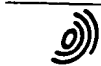
1. This applicant is hereby notified that this International Preliminary Examining Authority transmits herewith the international preliminary examination report and its annexes, if any, established on the international application.
2. A copy of the report and its annexes, if any, is being transmitted to the International Bureau for communication to all the elected Offices.
3. Where required by any of the elected Offices, the International Bureau will prepare an English translation of the report (but not of any annexes) and will transmit such translation to those Offices.
4. REMINDER

The applicant must enter the national phase before each elected Office by performing certain acts (filing translations and paying national fees) within 30 months from the priority date (or later in some Offices) (Article 39(1)) (see also the reminder sent by the International Bureau with Form PCT/IB/301).

Where a translation of the international application must be furnished to an elected Office, that translation must contain a translation of any annexes to the International preliminary examination report. It is the applicant's responsibility to prepare and furnish such translation directly to each elected Office concerned.

For further details on the applicable time limits and requirements of the elected Offices, see Volume II of the PCT Applicant's Guide.

Name and mailing address of the IPEA/



European Patent Office  
D-80298 Munich  
Tel. (+ 49-89) 2399-0, Tx: 523656 epmu d  
Fax: (+ 49-89) 2399-4465

Authorized officer

O. DA ROCHA

Tel. (+49-89) 2399-8101



## PATENT COOPERATION TREATY



## PCT

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or Agent's file reference PH96026G1	See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/FR97/00605	International filing date (day/month/year) 03/04/1997	Priority date (day/month/year) 09/04/1996
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC A01N47/02		
Applicant RHONE-POULENC AGROCHIMIE ET AL.		

<p>1. This internal preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of 8 sheets including this title page.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e. sheets of the description, claims and/or drawings amended during international preliminary examination and/or containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Instruction 607 of PCT Administrative Instructions).</p> <p>These annexes consist of a total of 2 sheets.</p>
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement according to Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p>

Date of submission of the demand 06/11/1997	Date of completion of this report 12.06.98
Name and mailing address of the IPEA/  European Patent Office D-80298 Munich Tel. (+ 49-89) 2399-0, Tx: 523656 epmu d Fax: (+ 49-89) 2399-4465	Authorized officer F. Bertrand Telephone No. (+49-89) 2399-8606 



**INTERNATIONAL PRELIMINARY  
EXAMINATION REPORT**

International application No. PCT/FR97/00605

**I. Basis of the report**

1. This report has been drawn up on the basis of the following elements (*the replacement sheets received by the receiving office in response to an invitation according to Article 14 are considered in the present report as "originally filed" and are not annexed to the report as they contain no amendments.*):

**Description, pages:**

2-10 as originally filed

1,1a received on 14/05/1998 with the letter of 12/05/1998

**Claims, No.:**

1-16 as originally filed

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

☐ the description, pages:

☐ the claims, Nos.:

☐ the drawings, sheets:

3. ☐ The present report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated as follows (Rule 70.2(c)):

4. Additional observations, if necessary:

**V. Reasoned statement under Rule 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**

**1. Statement**

Novelty Yes: Claims 8-16  
No: Claims 1-7

Inventive Step Yes: Claims  
No: Claims 1-16

Industrial Applicability Yes: Claims 1-16  
No: Claims

**INTERNATIONAL PRELIMINARY  
EXAMINATION REPORT**

International application No. PCT/FR97/00605

---

2. Citations and explanations

see separate sheet

1. The documents cited in this preliminary international examination report are numbered according to their order of appearance in the international search report. This numbering will be retained throughout the procedure. D17 and D18, which do not appear in the international search report but are known to the person skilled in the art because they are extracts from standard manuals in his field, are mentioned for your information. They are respectively **The Pesticide Manual**, tenth edition, edited by Clive Tomlin, 1994, p.463 and **The Agrochemicals Handbook**, second edition, update 5, June 1990. A copy of these documents is appended to the present report.
2. The modifications made to the description, by letter of the 12.05.1998, received on 14.05.1998, relate to the citation of the relevant documents of the prior art. Material broadening the scope beyond the application as initially filed has not been added. Article 34(2)b PCT has thus not been infringed.
3. The attention of the Applicant Company is drawn to the fact that the claims of the present

application are all classified in the category of **products**. For this reason, the mention in these claims for products of a **use** of these products cannot be regarded as a technical characteristic constituting a difference with respect to the state of the art. The destiny or the utility of certain products can be used to distinguish claims for **use** of the state of the art. Consequently, existing products can be regarded as having priority over those of the present invention, although their use is different. This comment is in particular a preamble to the objections for lack of novelty raised under point 4. below.

4. The present application does not satisfy the criteria of Article 33(2) PCT, because claims 1-7 are not novel with respect to the state of the art as defined in the implementing regulation (Rule 64(1)-(3) PCT).

- 4.1. In view of the comment in point 3. above, the present invention thus relates, on the one hand, to a composition **comprising** a product of formula (I) and, on the other hand, to materials based on wood and on this

composition.

- 4.2. D1 discloses a composition comprising a thermoplastic resin as adhesive, for example an ethylene-vinyl acetate copolymer, and fipronil, which is known as an insecticide (and which is the preferred compound according to the present invention).
- 4.3. D2 discloses a composition for combating termites, for example in plywood (p.6, § 2), comprising a compound of general formula D2(I) exhibiting a range of overlap with the compound according to the present invention. In addition, the preferred compound according to D2 is also fipronil (see p. 2, l. 15-16).
- 4.4. D7 discloses a pesticidal composition, in particular against termites (p. 6, l. 12), for example in wood (p. 6, l. 49), comprising a compound of general formula D7(I) exhibiting a range of overlap with the compound according to the present invention. In addition, the compound D7, No. 52

explicitly mentioned is fipronil (see p. 3, l. 46). This explicit example would have prompted a person skilled in the art to work within this known overlap.

4.5. D8 discloses a pesticidal composition, for example against termites and for example in wood or derived products (p. 46, l. 55-56), comprising a compound of general formula D8(I) exhibiting a range of overlap with the compound according to the present invention. In addition, many compounds of D8 are explicitly mentioned which are also claimed in the present invention: 86 of those cited in D8, Table I, 12 of the 13 preferred compounds claimed in Claim 5 of D8 and all 6 of the more preferred compounds of D8, Claim 6. This would have prompted the person skilled in the art to work within the already known scope.

4.6. D10 discloses an insecticidal composition, for example for plywood (p. 11, l. 24), comprising a compound of general formula D10(I) exhibiting a range of overlap with the compound according to the present invention.

---

In addition, the compound D10(Ia) explicitly mentioned and also found within the scope claimed in the present invention would have prompted the person skilled in the art to work within this known overlap.

- 4.7. D16 discloses a pesticidal composition, for example in wood (p. 6, l. 18), comprising a compound of general formula D16(I) exhibiting a range of overlap with the compound according to the present invention. In addition, D16 explicitly mentions preferred

compounds which correspond both to the general formula of the prior art and to that of the present invention. They comprise 48 of the 50 compounds in Table I. These explicit examples would have prompted the person skilled in the art to work within the known range.

- 4.8. In the cases where a range of overlap exists between the prior art and the scope of the claims of the present invention, it would have been necessary to exclude all the said range of overlap of the said scope of the

---

claims in order to be able to establish  
novelty.

4.9. The remaining Claims 8-16 are regarded as  
novel, since no identical combination of  
means could be found in the state of the art.

5. Assuming that the objections for lack of novelty  
above can be overcome, the present application  
would not satisfy the criteria of Article 33(3)  
PCT, because Claims 1-16 would not involve an  
inventive step (Rule 65(1)(2) PCT).

5.1. In view of the objections for lack of novelty  
above and since the components having  
priority are numerous and spread throughout  
the scope of the present claims, it does not  
clearly emerge from the application which  
still unresolved technical problem  
constitutes the basis of the present  
invention.

5.2. Emphasizing the fact that the bonding of  
plywood requires high temperatures and that  
the insecticides known for this type of  
adhesive either have little effect or are too



polluting would not contribute to recognition of an inventive step. This is because this technical problem is not tackled in the application. It follows that to take it into consideration would constitute material added to the application, insofar as the presence of an inventive step would be evaluated on the basis of a technical problem which could not have been known at the time of the filing of the application. There would be present a novel teaching with respect to the original text of the application. The only passages which might relate to this problem are cited below. These passages do not give prominence to the problem of thermal stability. They do not even implicitly mention it.

*Another aim of the invention is to provide adhesives for the manufacture of wood-based materials which do not have the disadvantages of the known products. P. 2, § 1. However, this formula is unquestionably vague and devoid of any teaching.*

*The wood materials according to the invention are obtained in a way which is also known per se, in particular by hot or cold pressing of particles or flat layers with the adhesive, in the presence or absence of*

---

*a catalyst, according to techniques well-known to the person skilled in the art. P. 7, § 7. The term "hot" is more than vague and it is explicitly specified that the bonding can equally well be carried out "cold".*

5.3. Furthermore, the person skilled in the art already knows the insecticidal effect, in particular on termites, of the compounds of general formula (I) according to the present invention (see the documents cited against the novelty of the application, point 4. above). He also knows the documents D3-D5 and D11-D15, which relate to adhesive, wood adhesive or special adhesive for plywood compositions comprising an adhesive material, generally resins, and also comprising an insecticide, generally for combating termites. The difference between the present application and the latter documents relates to the nature of the insecticide. In fact, an insecticide has been replaced by another which can be regarded as functionally equivalent and which was already known. This type of modification is within the scope of the person skilled in the art.

- 5.4. In addition, the Applicant Company itself recognizes, in the final paragraph of page 5, that the choice of the adhesive can be left to the judgement of the person skilled in the art. This clearly expresses that the invention does not lie in the choice of a specific adhesive, the person skilled in the art by definition not having an inventive mind.
- 5.5. In the absence of a surprising effect or of a preconception to be overcome, the use of alternative solutions obtained by substituting known characteristics by other equivalent characteristics does not involve an inventive step.
- 5.6. As regards the dependent Claims 11-16, from the time that an advantageous wood adhesive is available, it is logical to manufacture materials conventionally requiring the use of wood adhesive by this time using the advantageous adhesive. In addition, the effective doses are likewise within the competence of the person skilled in the art.

---

The finalization of the doses is in fact a matter of tests which he carries out by working systematically but without needing imagination.

5.7. Finally, even if it had been possible to be granted the mention of the problem related to the thermal stability of the insecticide, the solution would be regarded as obvious. This is because heptachlor may be mentioned as compound of the state of the art which is effective and resistant to the relevant hot bonding temperatures. This product would only have to be avoided for reasons of environmental protection. Now, according to D18, heptachlor is stable at a moderate temperature and up to 160°C. It is known, in particular from D17, that fipronil exhibits a melting point of approximately 200°C, without it being indicated that this melting corresponds to a decomposition of the product, which mention is usual, if appropriate, for all melting points of organic products. It is clear that its thermal stability is better than that of

---

heptachlor and the person skilled in the art  
would logically have chosen this product in  
order to solve the problem of thermal  
stability.

# PCT

## REQUEST

The undersigned requests that the present international application be processed according to the Patent Cooperation Treaty.

For receiving Office use only

International Application No.

International Filing Date

Name of receiving Office and "PCT International Application"

Applicant's or agent's file reference

(if desired) (12 characters maximum) PH 96026G1

**Box No. I TITLE OF INVENTION**

Wood adhesive comprising an insecticide

**Box No. II APPLICANT**

Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country.)

RHONE-POULENC AGROCHIMIE  
14/20 Rue Pierre Baizet  
69009 LYON  
FRANCE

☐ This person is also inventor.

Telephone No.

(33) 4 72 85 25 08

Facsimile No.

(33) 4 72 85 28 43

Teleprinter No.

State (i.e. country) of nationality: FRANCE

State (i.e. country) of residence: FRANCE

This person is applicant for the purposes of:

☐ all designated States

☒ all designated States except the United States of America

☐ the United States of America only

☐ the States indicated in the Supplemental Box

**Box No. III FURTHER APPLICANT(S) AND/OR (FURTHER) INVENTOR(S)**

Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country.)

Sylvestre JOBIC  
Le Perroux  
69380 ALIX  
FRANCE

This person is:

☐ applicant only

☒ applicant and inventor

☐ inventor only (If this check-box is marked, do not fill in below.)

State (i.e. country) of nationality: FRANCE

State (i.e. country) of residence: FRANCE

This person is applicant for the purposes of:

☐ all designated States

☐ all designated States except the United States of America

☒ the United States of America only

☐ the States indicated in the Supplemental Box

☐ Further applicants and/or (further) inventors are indicated on a continuation sheet.

**Box No. IV AGENT OR COMMON REPRESENTATIVE; OR ADDRESS FOR CORRESPONDENCE**

The person identified below is hereby/has been appointed to act on behalf of the applicant(s) before the competent International Authorities as:

☒ agent

☐ common representative

Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country.)

RHONE-POULENC AGROCHIMIE  
Jean-Louis PRAS - IPD  
14/20 Rue Pierre Baizet  
69009 LYON  
FRANCE

Telephone No.

(33) 4 72 85 25 08

Facsimile No.

(33) 4 72 85 28 43

Teleprinter No.

☐ Mark this check-box where no agent or common representative is/has been appointed and the space above is used instead to indicate a special address to which correspondence should be sent.

**Box No.V DESIGNATION OF STATES**

The following designations are hereby made under Rule 4.9(a) (mark the applicable check-boxes; at least one must be marked):

**Regional Patent**

- ☐ **AP ARIPO Patent:** KE Kenya, LS Lesotho, MW Malawi, SD Sudan, SZ Swaziland, UG Uganda, and any other State which is a Contracting State of the Harare Protocol and of the PCT
- ☐ **EA Eurasian Patent:** AM Armenia, AZ Azerbaijan, BY Belarus, KG Kyrgyzstan, KZ Kazakstan, MD Republic of Moldova, RU Russian Federation, TJ Tajikistan, TM Turkmenistan, and any other State which is a Contracting State of the Eurasian Patent Convention and of the PCT
- ☒ **EP European Patent:** AT Austria, BE Belgium, CH and LI Switzerland and Liechtenstein, DE Germany, DK Denmark, ES Spain, FI Finland, FR France, GB United Kingdom, GR Greece, IE Ireland, IT Italy, LU Luxembourg, MC Monaco, NL Netherlands, PT Portugal, SE Sweden, and any other State which is a Contracting State of the European Patent Convention and of the PCT
- ☐ **OA OAPI Patent:** BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Central African Republic, CG Congo, CI Côte d'Ivoire, CM Cameroon, GA Gabon, GN Guinea, ML Mali, MR Mauritania, NE Niger, SN Senegal, TD Chad, TG Togo, and any other State which is a member State of OAPI and a Contracting State of the PCT (if other kind of protection or treatment desired, specify on dotted line)

**National Patent (if other kind of protection or treatment desired, specify on dotted line):**

- |                                                                   |                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> AL Albania                               | <input type="checkbox"/> LU Luxembourg                                |
| <input type="checkbox"/> AM Armenia                               | <input type="checkbox"/> LV Latvia                                    |
| <input type="checkbox"/> AT Austria                               | <input type="checkbox"/> MD Republic of Moldova                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> AU Australia                  | <input type="checkbox"/> MG Madagascar                                |
| <input type="checkbox"/> AZ Azerbaijan                            | <input type="checkbox"/> MK The former Yugoslav Republic of Macedonia |
| <input type="checkbox"/> BA Bosnia and Herzegovina                | <input type="checkbox"/> MN Mongolia                                  |
| <input type="checkbox"/> BB Barbados                              | <input type="checkbox"/> MW Malawi                                    |
| <input type="checkbox"/> BG Bulgaria                              | <input type="checkbox"/> MX Mexico                                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> BR Brazil                     | <input type="checkbox"/> NO Norway                                    |
| <input type="checkbox"/> BY Belarus                               | <input type="checkbox"/> NZ New Zealand                               |
| <input type="checkbox"/> CA Canada                                | <input type="checkbox"/> PL Poland                                    |
| <input type="checkbox"/> CH and LI Switzerland and Liechtenstein  | <input type="checkbox"/> PT Portugal                                  |
| <input type="checkbox"/> CN China                                 | <input type="checkbox"/> RO Romania                                   |
| <input type="checkbox"/> CU Cuba                                  | <input type="checkbox"/> RU Russian Federation                        |
| <input type="checkbox"/> CZ Czech Republic                        | <input type="checkbox"/> SD Sudan                                     |
| <input type="checkbox"/> DE Germany                               | <input type="checkbox"/> SE Sweden                                    |
| <input type="checkbox"/> DK Denmark                               | <input type="checkbox"/> SG Singapore                                 |
| <input type="checkbox"/> EE Estonia                               | <input type="checkbox"/> SI Slovenia                                  |
| <input type="checkbox"/> ES Spain                                 | <input type="checkbox"/> SK Slovakia                                  |
| <input type="checkbox"/> FI Finland                               | <input type="checkbox"/> TJ Tajikistan                                |
| <input type="checkbox"/> GB United Kingdom                        | <input type="checkbox"/> TM Turkmenistan                              |
| <input type="checkbox"/> GE Georgia                               | <input type="checkbox"/> TR Turkey                                    |
| <input type="checkbox"/> HU Hungary                               | <input type="checkbox"/> TT Trinidad and Tobago                       |
| <input type="checkbox"/> IL Israel                                | <input type="checkbox"/> UA Ukraine                                   |
| <input type="checkbox"/> IS Iceland                               | <input type="checkbox"/> UG Uganda                                    |
| <input type="checkbox"/> JP Japan                                 | <input checked="" type="checkbox"/> US United States of America       |
| <input type="checkbox"/> KE Kenya                                 | <input type="checkbox"/> UZ Uzbekistan                                |
| <input type="checkbox"/> KG Kyrgyzstan                            | <input type="checkbox"/> VN Viet Nam                                  |
| <input type="checkbox"/> KP Democratic People's Republic of Korea |                                                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> KR Republic of Korea          |                                                                       |
| <input type="checkbox"/> KZ Kazakstan                             |                                                                       |
| <input type="checkbox"/> LC Saint Lucia                           |                                                                       |
| <input type="checkbox"/> LK Sri Lanka                             |                                                                       |
| <input type="checkbox"/> LR Liberia                               |                                                                       |
| <input type="checkbox"/> LS Lesotho                               |                                                                       |
| <input type="checkbox"/> LT Lithuania                             |                                                                       |

Check-boxes reserved for designating States (for the purposes of a national patent) which have become party to the PCT after issuance of this sheet:

- ☐ .....
- ☐ .....
- ☐ .....
- ☐ .....

In addition to the designations made above, the applicant also makes under Rule 4.9(b) all designations which would be permitted under the PCT except the designation(s) of \_\_\_\_\_

The applicant declares that those additional designations are subject to confirmation and that any designation which is not confirmed before the expiration of 15 months from the priority date is to be regarded as withdrawn by the applicant at the expiration of that time limit. (Confirmation of a designation consists of the filing of a notice specifying that designation and the payment of the designation and confirmation fees. Confirmation must reach the receiving Office within the 15-month time limit.)

<b>Box No. VI PRIORITY CLAIM</b>		Further priority claims are indicated in the Supplemental Box <input type="checkbox"/>	
The priority of the following earlier application(s) is hereby claimed:			
Country (in which, or for which, the application was filed)	Filing Date (day/month/year)	Application No.	Office of filing (only for regional or international application)
item (1) FRANCE	(09/04/1996) 9 APRIL 1996	96/04,694	
item (2) FRANCE	9 APRIL 1996 (09/04/1996)	96/04,695	
item (3)			
<p>Mark the following check-box if the certified copy of the earlier application is to be issued by the Office which for the purposes of the present international application is the receiving Office (a fee may be required):</p> <p><input type="checkbox"/> The receiving Office is hereby requested to prepare and transmit to the International Bureau a certified copy of the earlier application(s) identified above as item(s) : _____</p>			
<b>Box No. VII INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY</b>			
<p><b>Choice of International Searching Authority (ISA)</b> (If two or more International Searching Authorities are competent to carry out the international search, indicate the Authority chosen; the two-letter code may be used): ISA / _____</p> <p><b>Earlier search</b> Fill in where a search (international, international-type or other) by the International Searching Authority has already been carried out or requested and the Authority is now requested to base the international search, to the extent possible, on the results of that earlier search. Identify such search or request either by reference to the relevant application (or the translation thereof) or by reference to the search request.</p> <p>Country (or regional Office): _____ Date (day/month/year): _____ Number: _____</p>			
<b>Box No. VIII CHECK LIST</b>			
<p>This international application contains the following number of sheets:</p> <p>1. request : 3 sheets</p> <p>2. description : 10 sheets</p> <p>3. claims : 3 sheets</p> <p>4. abstract : 1 sheets</p> <p>5. drawings : _____ sheets</p> <p><b>Total : 17 sheets</b></p>		<p>This international application is accompanied by the item(s) marked below:</p> <p>1. <input type="checkbox"/> separate signed power of attorney</p> <p>2. <input checked="" type="checkbox"/> copy of general power of attorney</p> <p>3. <input type="checkbox"/> statement explaining lack of signature</p> <p>4. <input checked="" type="checkbox"/> priority document(s) identified in Box No. VI as item(s): _____</p> <p>5. <input checked="" type="checkbox"/> fee calculation sheet</p> <p>6. <input type="checkbox"/> separate indications concerning deposited microorganisms</p> <p>7. <input type="checkbox"/> nucleotide and/or amino acid sequence listing (diskette)</p> <p>8. <input checked="" type="checkbox"/> other (specify): Notification of receipt</p>	
Figure No. _____ of the drawings (if any) should accompany the abstract when it is published.			
<b>Box No. IX SIGNATURE OF APPLICANT OR AGENT</b>			
Next to each signature, indicate the name of the person signing and the capacity in which the person signs (if such capacity is not obvious from reading the request).			
<p>RHONE-POULENC AGROCHIMIE</p> <p>(signature) (signature)</p> <p>François CHRETIEN Jean-Louis PRAS</p> <p>PG 1889</p>			

For receiving Office use only	
1. Date of actual receipt of the purported international application:	2. Drawings:  <input type="checkbox"/> received:  <input type="checkbox"/> not received:
3. Corrected date of actual receipt due to later but timely received papers or drawings completing the purported international application:	
4. Date of timely receipt of the required corrections under PCT Article 11(2):	
5. International Searching Authority specified by the applicant: ISA / _____	
6. <input type="checkbox"/> Transmittal of search copy delayed until search fee is paid	

For International Bureau use only
Date of receipt of the record copy by the International Bureau: _____



# PATENT COOPERATION TREATY

From the RECEIVING OFFICE

## PCT

### NOTIFICATION OF RECEIPT OF PAPERS PURPORTING TO BE AN INTERNATIONAL APPLICATION

(PCT Administrative Instructions, Section 301)

To:

RHONE\_POULENC AGROCHIMIE  
IPD - Jean-Louis PRAS  
14/20 Rue Pierre Baizet  
69009 LYON  
FRANCE

Date of mailing (day/month/year)	
Applicant's or agent's file reference PH 96026G1	<b>IMPORTANT NOTIFICATION</b>
International application No.	
Date of receipt (day/month/year)	
Applicant RHONE-POULENC AGROCHIMIE	
Title of the invention Wood adhesive comprising an insecticide	

1. The applicant is hereby notified that this receiving Office has received papers purporting to be an international application on the date of receipt indicated above.
2. The applicant's attention is drawn to the fact that these papers have not yet been checked by this receiving Office in respect of their compliance with the requirements of Article 11(1), that is, whether these papers meet the requirements necessary for the according of an international filing date.
3. As soon as this receiving Office has checked these papers, it will inform the applicant accordingly.
4. These papers have provisionally been given the international application number indicated above. The applicant is hereby requested to make reference to that number in all correspondence with this receiving Office.

Number of copies

☒ Request 3 pages  
☒ Description 10 pages  
☒ Claims 16 cl.  
☐ Drawing(s)  
☒ Abstract 1 page  
☐ Drawing for abstract

☐ 1 Power of attorney General  
☐ 2 Priority document(s)  
☐ Search report

☐ Payment of fees  
of an amount of:

☒ Other documents  
deposit account  
authorisation  
for 16080 F

Name and mailing address of the receiving Office Institut National de la Propriété Industrielle 26bis, rue de Saint-Petersbourg - 75800 Paris Cédex 08	Authorized officer
Facsimile No. (1) 42 94 27 99	Telephone No.

# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

Expéditeur: L'ADMINISTRATION CHARGÉE DE  
L'EXAMEN PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL

**REÇU D.P.I.**

**15 JUIN 1998**

**PCT**

Destinataire:

PRAS, Jean-Louis  
RHONE-POULENC AGROCHIMIE  
14/20 Rue Pierre Baizet  
DPI  
F-69009 Lyon  
FRANCE



NOTIFICATION DE TRANSMISSION DU  
RAPPORT D'EXAMEN PRÉLIMINAIRE  
INTERNATIONAL  
(règle 71.1 du PCT)

Date d'expédition  
(jour/mois/année)

**12.06.98**

Référence du dossier du déposant ou du mandataire  
PH96026G1

**NOTIFICATION IMPORTANTE**

Demande internationale No.  
PCT/FR97/00605

Date du dépôt international (jour/mois/année)  
03/04/1997

Date de priorité (jour/mois/année)  
09/04/1996

Déposant

RHONE-POULENC AGROCHIMIE ET AL.

1. Il est notifié au déposant que l'administration chargée de l'examen préliminaire international a établi le rapport d'examen préliminaire international pour la demande internationale et le lui transmet ci-joint, accompagné, le cas échéant, de ces annexes.
2. Une copie du présent rapport et, le cas échéant, de ses annexes est transmise au Bureau international pour communication à tous les offices élus.
3. Si tel ou tel office élu l'exige, le Bureau international établira une traduction en langue anglaise du rapport (à l'exclusion des annexes de celui-ci) et la transmettra aux offices intéressés.


#### 4. RAPPEL

Pour aborder la phase nationale auprès de chaque office élu, le déposant doit accomplir certains actes (dépôt de traduction et paiement des taxes nationales) dans le délai de 30 mois à compter de la date de priorité (ou plus tard pour ce qui concerne certains offices) (article 39.1) (voir aussi le rappel envoyé par le Bureau international dans le formulaire PCT/IB/301).

Lorsqu'une traduction de la demande internationale doit être remise à un office élu, elle doit comporter la traduction de toute annexe du rapport d'examen préliminaire international. Il appartient au déposant d'établir la traduction en question et de la remettre directement à chaque office élu intéressé.

Pour plus de précisions en ce qui concerne les délais applicables et les exigences des offices élus, voir le Volume II du Guide du déposant du PCT.

Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international

 Office européen des brevets  
D-80298 Munich  
Tél. (+49-89) 2399-0, Tx: 523656 epmu d  
Fax: (+49-89) 2399-4465

Fonctionnaire autorisé

DA ROCHA, O.

Tél. (+49-89) 2399-8101



# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

## PCT

### RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire PH96026G1	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/FR97/00605	Date du dépôt international (jour/mois/année) 03/04/1997	Date de priorité (jour/mois/année) 09/04/1996
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB A01N47/02		
Déposant RHONE-POULENC AGROCHIMIE ET AL.		

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
2. Ce RAPPORT comprend 8 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.
  - ☒ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent 2 feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:

- I ☒ Base du rapport
- II ☐ Priorité
- III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☐ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☐ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 06/11/1997	Date d'achèvement du présent rapport 12.06.98
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets D-80298 Munich Tel. (+49-89) 2399-0, Tx: 523656 epmu d Fax: (+49-89) 2399-4465	Fonctionnaire autorisé  Bertrand, F  N° de téléphone (+49-89) 2399-8606



**RAPPORT D'EXAMEN  
PRELIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR97/00605

**I. Base du rapport**

1. Ce rapport a été rédigé sur la base des éléments ci-après (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées, dans le présent rapport, comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications.*) :

**Description, pages:**

2-10                      version initiale

1,1a                      reçue(s) le                      14/05/1998    avec lettre du                      12/05/1998

**Revendications, N°:**

1-16                      version initiale

**2. Les modifications ont entraîné l'annulation :**

- ☐ de la description,      pages :  
☐ des revendications,    n°s :  
☐ des dessins,            feuilles :

3. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

**4. Observations complémentaires, le cas échéant :**

**V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

**1. Déclaration**

Nouveauté	Oui : Revendications 8-16
	Non : Revendications 1-7
Activité inventive	Oui : Revendications
	Non : Revendications 1-16
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications 1-16
	Non : Revendications

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRELIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR97/00605

---

**2. Citations et explications**

**voir feuille séparée**

1. Les documents cités dans ce rapport d'examen préliminaire international sont numérotés en fonction de leur ordre d'apparition dans le rapport de recherche internationale. Cette numérotation sera conservée durant toute la procédure. Sont mentionnés à titre documentaire D17 et D18, ne figurant pas dans le rapport de recherche internationale, mais étant connus de l'homme du métier du fait qu'ils sont des extraits de manuels courants dans son domaine. Il s'agit respectivement de **The Pesticide Manual**, tenth edition, Clive Tomlin editor, 1994, p.463 et de **The Agrochemicals Handbook**, second edition, update 5, juin 1990. Une copie de ces documents est jointe au présent rapport.
2. Les modifications apportées à la description, par lettre du 12.05.1998, reçues le 14.05.1998, concernent la citation de documents pertinents de l'art antérieur. Il n'a pas été ajouté de matière s'étendant au-delà de la demande telle qu'initialement déposée. L'article 34(2)b PCT n'a donc pas été enfreint.
3. L'attention de la demanderesse est attirée sur le fait que les revendications de la présente demande sont toutes classées dans la catégorie des **produits**. De ce fait, la mention dans ces revendications de produits d'une **utilisation** de ces produits ne peut être considérée comme une caractéristique technique constituant une différence par rapport à l'état de la technique. Le devenir ou l'utilité de certains produits peut servir à distinguer des revendications d'**utilisation** de l'état de la technique. Par conséquent, des produits existants pourront être considérés comme antériorisant ceux de la présente invention, bien que leur utilisation soit différente. Cette remarque est en particulier un préambule aux objections pour manque de nouveauté, soulevées sous le point 4. ci-dessous.
4. La présente demande ne satisfait pas aux critères de l'article 33(2) PCT, car les revendications 1-7 ne sont pas nouvelles par rapport à l'état de la technique tel qu'il est défini dans le règlement d'exécution (règle 64(1)-(3) PCT).
  - 4.1. Compte tenu de la remarque au point 3. ci-dessus, la présente invention concerne donc d'une part une composition **comprenant** un produit de formule (I) et d'autre part des matériaux à base de bois et de cette composition.
  - 4.2. D1 divulgue une composition contenant une résine thermoplastique en tant

qu'adhésif, par exemple un copolymère éthylène acétate de vinyle, et du fipronil qui est connu comme insecticide (et qui est le composé préféré selon la présente invention).

- 4.3. D2 divulgue une composition pour lutter contre les termites, par exemple dans du contre-plaqué (p.6, §2), comprenant un composé de formule générale D2(I) présentant un domaine de recouvrement avec le composé selon la présente invention. En outre, le composé préféré selon D2 est également le fipronil (voir p.2, l.15-16).
- 4.4. D7 divulgue une composition pesticide en particulier contre les termites (p.6, l.12), par exemple dans du bois (p.6, l.49), comprenant un composé de formule générale D7(I) présentant un domaine de recouvrement avec le composé selon la présente invention. En outre, le composé D7 n°52 explicitement mentionné est le fipronil (voir p.3, l.46). Cet exemple explicite aurait incité l'homme du métier à travailler au sein de ce recouvrement connu.
- 4.5. D8 divulgue une composition pesticide par exemple contre les termites et par exemple dans du bois ou des produits dérivés (p.46, l.55-56), comprenant un composé de formule générale D8(I) présentant un domaine de recouvrement avec le composé selon la présente invention. En outre, de nombreux composés de D8 sont explicitement mentionnés, qui se trouvent également revendiqués dans la présente invention: 86 de ceux cités dans D8, tableau I, 12 des 13 composés préférés revendiqués dans la revendication 5 de D8 et la totalité des 6 composés davantage préférés de D8, revendication 6. Ceci aurait incité l'homme du métier à travailler au sein de l'étendue déjà connue.
- 4.6. D10 divulgue une composition insecticide, par exemple pour du contre-plaqué (p.11, l.24), comprenant un composé de formule générale D10(I) présentant un domaine de recouvrement avec le composé selon la présente invention. En outre, le composé D10(Ia) explicitement mentionné et se trouvant également dans l'étendue revendiquée dans la présente invention aurait incité l'homme du métier à travailler au sein de ce recouvrement connu.
- 4.7. D16 divulgue une composition pesticide, par exemple dans du bois (p.6, l.18),

comprenant un composé de formule générale D.16(I) présentant un domaine de recouvrement avec le composé selon la présente invention. En outre, D.16 mentionne explicitement des composés préférés qui répondent aussi bien à la formule générale de l'art antérieur qu'à celle de la présente invention. Il s'agit de 48 des 50 composés du tableau I. Ces exemples explicites auraient incité l'homme du métier à travailler au sein du domaine connu.

- 4.8. Dans les cas où il existe un domaine de recouvrement entre l'art antérieur et l'étendue des revendications de la présente invention, il aurait été nécessaire d'exclure la totalité dudit domaine de recouvrement de ladite étendue des revendications pour pouvoir établir la nouveauté.
- 4.9. Les revendications 8-16 restantes sont considérées comme nouvelles, puisqu'aucune combinaison de moyens identique n'a pu être trouvée dans l'état de la technique.
5. Dans l'hypothèse où les objections pour défaut de nouveauté ci-dessus puissent être surmontées, la présente demande ne satisferait pas aux critères de l'article 33(3) PCT, car les revendications 1-16 n'impliqueraient pas d'activité inventive (règle 65(1)(2) PCT).
- 5.1. Compte tenu des objections pour manque de nouveauté ci-dessus, et puisque les éléments antériorisants sont nombreux et répartis au sein de l'étendue des présentes revendications, il ne ressort pas clairement de la demande quel problème technique non encore résolu constitue la base de la présente invention.
- 5.2. Mettre l'accent sur le fait que le collage de contre-plaqué nécessite des températures élevées, et que les insecticides connus pour ce type de colle sont soit peu efficaces soit trop polluants, ne contribuerait pas à la reconnaissance d'une activité inventive. En effet, ce problème technique n'est pas abordé dans la demande. Il s'ensuit que sa prise en considération constituerait de la matière ajoutée à la demande, dans la mesure où la présence d'une activité inventive s'évaluerait sur la base d'un problème technique qui aurait pu ne pas être connu au moment du dépôt de la demande. On se trouverait en présence d'un



enseignement nouveau par rapport au texte original de la demande. Les seuls passages qui pourraient se rapporter à ce problème sont cités ci-après. Ces passages ne mettent pas en évidence le problème de thermostabilité. Ils ne l'évoquent même pas implicitement.

*Un autre but de l'invention est de fournir des colles pour la fabrication de matériaux à base de bois n'ayant pas les inconvénients des produits connus.* P.2, §1. Mais cette formule est indiscutablement vague et dépourvue d'un quelconque enseignement.

*Les matériaux en bois selon l'invention sont obtenus de manière également connue en soi, notamment par pressage à chaud ou à froid des particules ou des couches planes avec la colle, en présence ou non d'un catalyseur, selon des techniques connues de l'homme du métier.* P.7, §7. Le terme à chaud est plus que vague, et il est explicitement spécifié que le collage peut tout aussi bien être effectué à froid.

- 5.3. Par ailleurs, l'homme du métier connaît déjà l'effet insecticide, en particulier sur les termites, des composés de formule générale (I) selon la présente invention (voir les documents cités contre la nouveauté de la demande, point 4. ci-dessus). Il connaît également les documents D3-D5 et D11-D15, qui traitent de compositions adhésives, colles, colles à bois, colles spéciales pour contre-plaqué, contenant une matière adhésive, le plus souvent des résines, et contenant également un insecticide, le plus souvent pour lutter contre les termites. La différence entre la présente demande et ces derniers documents concerne la nature de l'insecticide. En fait, un insecticide a été remplacé par un autre, que l'on peut considérer comme fonctionnellement équivalent, et qui était déjà connu. Ce genre de modification est à la portée de l'homme du métier.
- 5.4. En outre, la demanderesse reconnaît elle-même dans le dernier paragraphe de la page 5, que le choix de la colle peut être laissé à l'appréciation de l'homme du métier. Ceci exprime clairement que l'invention ne réside pas dans le choix d'une colle particulière, l'homme du métier n'ayant par définition aucun esprit inventif.
- 5.5. En l'absence d'un effet surprenant ou d'un préjudice à vaincre, l'emploi de solutions alternatives obtenues en substituant à des caractéristiques connues

d'autres caractéristiques équivalentes n'implique pas d'activité inventive.

- 5.6. Quant aux revendications dépendantes 11-16, du moment qu'une colle à bois avantageuse est disponible, il est logique de fabriquer des matériaux nécessitant traditionnellement l'utilisation de colle à bois en utilisant cette fois la colle avantageuse. En outre, les doses efficaces sont de même du ressort de l'homme du métier. La mise au point quant aux doses relève en fait des essais qu'il pratique en travaillant de manière systématique, mais sans qu'il n'ait besoin d'imagination.
- 5.7. Enfin, même s'il avait pu être fait droit à la mention du problème lié à la stabilité thermique de l'insecticide, la solution serait considérée comme évidente. En effet, on peut citer comme composé de l'état de la technique qui soit efficace et résiste aux températures pertinentes de collage à chaud le heptachlor. Celui-ci ne serait à éviter que pour des raisons de protection de l'environnement. Or, d'après D18, le heptachlor est stable à une température modérée et jusqu'à 160°C. Il est connu notamment par D17 que le fipronil présente un point de fusion d'environ 200°C, sans qu'il ne soit indiqué que cette fusion corresponde à une décomposition du produit, mention qui est usuelle le cas échéant pour tous les points de fusion de produits organiques. Il est clair que sa stabilité thermique est meilleure que celle du heptachlor, et l'homme du métier aurait logiquement choisi ce produit pour résoudre le problème de stabilité thermique.

# PCT

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire <b>PH96026G1</b>	<b>POUR SUITE</b> voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après <b>A DONNER</b>	
Demande internationale n° <b>PCT/FR 97/00605</b>	Date du dépôt international (jour/mois/année) <b>03/04/1997</b>	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) <b>09/04/1996</b>
Déposant  <b>RHONE-POULENC AGROCHIMIE ET AL.</b>		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 5 feuilles.

☒ Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

1. ☐ Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre I).
2. ☐ Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre II).
3. ☐ La demande internationale contient la divulgation d'un listage de séquence de nucléotides ou d'acides aminés et la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage de séquence
  - ☐ déposé avec la demande internationale
  - ☐ fourni par le déposant séparément de la demande internationale
    - ☐ sans être accompagnée d'une déclaration selon laquelle il n'inclut pas d'éléments allant au-delà de la divulgation faite dans la demande internationale telle qu'elle a été déposée.
  - ☐ transcrit par l'administration
4. En ce qui concerne le titre, ☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.
  - ☐ Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:
5. En ce qui concerne l'abrégé,
  - ☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant
  - ☐ le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.
6. La figure des dessins à publier avec l'abrégé est la suivante:
  - Figure n° - ☐ suggérée par le déposant.
  - ☐ parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.
  - ☐ parce que cette figure caractérise mieux l'invention.
  - ☐ Aucune des figures n'est à publier.

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
 CIB 6 A01N47/02 A01N43/56 A01N25/34 B27D1/04 B27K3/34  
 C09J11/06 C08L97/02 //(A01N47/02,25:34), (A01N43/56,25:34)

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 6 A01N B27K C09J C08L

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 95, no. 9, 31 Octobre 1995 & JP 07 149606 A (SUWA NORIHIRO), 13 Juin 1995, voir abrégé	1-7,11
Y	--- WO 95 22902 A (RHONE POULENC AGROCHIMIE ;KODAMA HIROSHI (JP); WADA YASUHIRO (JP);) 31 Août 1995 voir page 1, ligne 17 - ligne 22 voir page 2, ligne 3 - ligne 16 voir page 4, ligne 29 - page 5, ligne 2 voir page 6, ligne 7 - ligne 8 --- -/-	1-16

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- "&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

17 Juin 1997

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

24-06-1997

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
 Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Lamers, W

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 115, no. 21, 25 Novembre 1991 Columbus, Ohio, US; abstract no. 226176, XP002019986 voir abrégé & JP 03 047 102 A (TAKEDA CHEMICAL INDUSTRIES) 28 Février 1991 ---	1-16
Y	CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 92, no. 11, 17 Mars 1980 Columbus, Ohio, US; abstract no. 89272k, R.H.BEAL: "Preventing termite attack by adding insecticide to particleboard, hardboard, and plywood adhesive" XP002033189 voir abrégé & FOR.PROD.J., vol. 29, no. 12, 1979, pages 29-34, ---	1-16
Y	DATABASE WPI Section Ch, Week 7749 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class A81, AN 77-87278Y XP002033190 & JP 52 127 936 A (HIRAIWA DAIKU KK) , 27 Octobre 1977 voir abrégé ---	5-9
Y	DATABASE WPI Section Ch, Week 8105 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class A81, AN 81-06781D XP002033191 & JP 55 152 003 A (YOSHITOMI PHARM IND KK) , 27 Novembre 1980 voir abrégé ---	10
Y	EP 0 295 117 A (MAY & BAKER LTD) 14 Décembre 1988 cité dans la demande voir page 2, ligne 5 - ligne 27 voir page 3, ligne 46 voir page 5, ligne 4 - ligne 5 voir page 6, ligne 10 - ligne 12 ---	1-16
Y	EP 0 500 209 A (RHONE POULENC AGROCHIMIE) 26 Août 1992 voir page 2, ligne 42 - page 3, ligne 14 voir page 44, ligne 34 - ligne 37 voir page 45, ligne 33 voir page 46, ligne 55 - ligne 56 ---	1,2
	---	
	-/--	

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	<p>DATABASE WPI  Section Ch, Week 9615  Derwent Publications Ltd., London, GB;  Class C07, AN 96-149245  XP002033192  &amp; JP 01 044 704 A (NODA KK) , 17 Février 1989  voir abrégé</p> <p>---</p>	13-15
A	<p>DE 44 14 333 A (BAYER AG) 26 Octobre 1995  voir page 2, ligne 16 - ligne 33  voir page 11, ligne 24</p> <p>---</p>	1-16
A	<p>DATABASE WPI  Section Ch, Week 8506  Derwent Publications Ltd., London, GB;  Class A97, AN 85-034300  XP002019990  &amp; JP 59 227 802 A (KANEBO LTD) , 21  Décembre 1984  voir abrégé</p> <p>---</p>	1-16
A	<p>CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 107, no. 9,  31 Août 1987  Columbus, Ohio, US;  abstract no. 72897,  XP002019987  voir abrégé  &amp; JP 62 016 402 A (SHOWA) 24 Janvier 1987</p> <p>---</p>	1-16
A	<p>DATABASE WPI  Section Ch, Week 9325  Derwent Publications Ltd., London, GB;  Class A81, AN 93-203343  XP002019991  &amp; JP 05 036 201 B (SUMITOMO CHEM CO LTD) ,  28 Mai 1993  voir abrégé</p> <p>---</p>	1-16
A	<p>CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 124, no. 21,  20 Mai 1996  Columbus, Ohio, US;  abstract no. 282013,  XP002019988  voir abrégé  &amp; JP 08 039 511 A (HEISEI) 13 Février 1996</p> <p>---</p>	1-16
A	<p>CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 99, no. 14,  3 Octobre 1983  Columbus, Ohio, US;  abstract no. 106972,  XP002019989  voir abrégé  &amp; JP 58 022 107 A (SHOWA) 9 Février 1983</p> <p>---</p> <p>-/--</p>	1-16

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	WO 93 06089 A (ICI PLC) 1 Avril 1993 cité dans la demande -----	1-16



## DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets <sup>6</sup> : A01N 47/02, 43/56, 25/34, B27D 1/04, B27K 3/34, C09J 11/06, C08L 97/02 // (A01N 47/02, 25:34) (A01N 43/56, 25:34)	A1	(11) Numéro de publication internationale: <b>WO 97/37543</b> (43) Date de publication internationale: 16 octobre 1997 (16.10.97)
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR97/00605

(22) Date de dépôt international: 3 avril 1997 (03.04.97)

(30) Données relatives à la priorité:

96/04694

9 avril 1996 (09.04.96)

FR

96/04695

9 avril 1996 (09.04.96)

FR

(71) Déposant (pour tous les Etats désignés sauf US): RHONE-POULENC AGROCHIMIE [FR/FR]; 14/20, rue Pierre-Baizet, F-69009 Lyon (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (US seulement): JOBIC, Sylvestre [FR/FR]; Le Perroux, F-69380 Alix (FR).

(74) Mandataire: PRAS, Jean-Louis; Rhône-Poulenc Agrochimie - DPI, 14/20, rue Pierre-Baizet, F-69009 Lyon (FR).

(81) Etats désignés: AU, BR, KR, US, brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Publiée

Avec rapport de recherche internationale.

(54) Title: WOOD GLUE INCORPORATING AN INSECTICIDE

(54) Titre: COLLES A BOIS COMPRENANT UN INSECTICIDE

(57) Abstract

A wood glue containing a 1-(hetero)arylpyrazole-type active insecticide material and wooden materials bonded with a glue containing said active insecticide material are disclosed.

(57) Abrégé

Colle à bois comprenant une matière active insecticide de type 1-(hétéro)arylpyrazole et matériaux à base de bois collé par une colle comprenant cette matière active insecticide.



### UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AL	Albanie	ES	Espagne	LS	Lesotho	SI	Slovénie
AM	Arménie	FI	Finlande	LT	Lituanie	SK	Slovaquie
AT	Autriche	FR	France	LU	Luxembourg	SN	Sénégal
AU	Australie	GA	Gabon	LV	Lettonie	SZ	Swaziland
AZ	Azerbaïdjan	GB	Royaume-Uni	MC	Monaco	TD	Tchad
BA	Bosnie-Herzégovine	GE	Géorgie	MD	République de Moldova	TG	Togo
BB	Barbade	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tadjikistan
BE	Belgique	GN	Guinée	MK	Ex-République yougoslave de Macédoine	TM	Turkménistan
BF	Burkina Faso	GR	Grèce			TR	Turquie
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	ML	Mali	TT	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	IE	Irlande	MN	Mongolie	UA	Ukraine
BR	Brésil	IL	Israël	MR	Mauritanie	UG	Ouganda
BY	Bélarus	IS	Islande	MW	Malawi	US	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	IT	Italie	MX	Mexique	UZ	Ouzbékistan
CF	République centrafricaine	JP	Japon	NE	Niger	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NL	Pays-Bas	YU	Yougoslavie
CH	Suisse	KG	Kirghizistan	NO	Norvège	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	République populaire démocratique de Corée	NZ	Nouvelle-Zélande		
CM	Cameroun			PL	Pologne		
CN	Chine	KR	République de Corée	PT	Portugal		
CU	Cuba	KZ	Kazakhstan	RO	Roumanie		
CZ	République tchèque	LC	Sainte-Lucie	RU	Fédération de Russie		
DE	Allemagne	LI	Liechtenstein	SD	Soudan		
DK	Danemark	LK	Sri Lanka	SE	Suède		
EE	Estonie	LR	Libéria	SG	Singapour		

Colles à bois comprenant un insecticide

La présente invention concerne le domaine des colles destinées à coller le bois et comprenant un insecticide.

5 Les colles destinées au collage du bois ou des particules de bois sont largement connues.

Ces colles à bois sont généralement de type polymérique, notamment à base de polymères thermoplastiques ou thermodurcissables.

10 Ces colles à bois trouvent leur application dans de nombreux domaines et notamment dans l'élaboration de matériaux à base de bois, et plus précisément les matériaux à base de bois de type aggloméré, contre-plaqué, laminé, plaqué, etc...

Ces matériaux sont utilisés dans la construction de bâtiments, de maisons et d'immeubles, ainsi que dans l'équipement des dits bâtiments, maisons et immeubles, comme par exemple le mobilier.

15 On sait par ailleurs que ces matériaux sont l'objet d'attaques de la part d'insectes, notamment les termites.

20 Or, il se trouve que le nombre de produits utilisables pratiquement pour protéger le bois contre les attaques par les insectes, notamment les termites, est assez limité, d'autant plus que plusieurs d'entre eux sont abandonnés pour des raisons de protection de l'environnement, comme par exemple les produits dits organochlorés.

Il subsiste donc le besoin de colles à bois conférant aux matériaux à base de bois collé une protection contre les insectes, notamment les termites.

25 Un but de l'invention est de répondre aux besoins existants en matière de colles comprenant un insecticide et entrant dans la fabrication de matériaux à base de bois.

Un autre but de l'invention est de fournir des colles pour la fabrication de matériaux à base de bois n'ayant pas les inconvénients des produits connus.

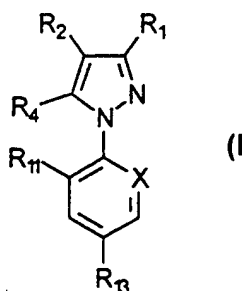
Un autre but de l'invention est de fournir des colles pour la fabrication de matériaux à base de bois résistants aux insectes, notamment aux termites.

5 Un autre but de l'invention est de fournir des matériaux à base de bois et résistants aux insectes, notamment aux termites.

Un autre but de l'invention est de fournir des matériaux à base de bois de type aggloméré, contre-plaqué, de type laminé ou de type bois de placage, et immunisés contre les perforations provenant d'insectes.

10 Il a maintenant été trouvé que ces buts pouvaient être atteints, en totalité ou en partie, grâce aux colles à bois selon l'invention.

L'invention concerne donc des colles à bois comprenant une matière active insecticide de formule (I) :



15 dans laquelle :

$R_1$  est CN ou méthyle ;

$R_2$  est  $S(O)_nR_3$  ;

$R_3$  est alkyle ou haloalkyle ;

$R_4$  représente un atome d'hydrogène ou d'halogène, ou un radical  $NR_5R_6$ ,

20  $-S(O)_mR_7$ ,  $-C(O)R_7$  ou  $-C(O)O-R_7$ , alkyle, haloalkyle ou  $-OR_8$  ou un radical

$-N=C(R_9)(R_{10})$  ;

$R_5$  et  $R_6$  représentent indépendamment l'un de l'autre l'atome d'hydrogène ou un radical alkyle, haloalkyle,  $-C(O)$ alkyle,  $-S(O)_rCF_3$  ; ou bien  $R_5$  et  $R_6$  peuvent former ensemble un radical alkylène divalent qui peut être interrompu par un ou

25 deux hétéroatomes divalents, tels que l'oxygène ou le soufre ;

$R_7$  représente un radical alkyle ou haloalkyle ;

$R_8$  représente un radical alkyle, haloalkyle ou l'atome d'hydrogène ;

$R_9$  représente un radical alkyle ou l'atome d'hydrogène ;

5  $R_{10}$  représente un groupe phényle ou hétéroaryle éventuellement substitué par un ou plusieurs atomes d'halogène ou groupes tels que -OH, -O-alkyle, -S-alkyle, cyano, ou alkyle ;

$R_{11}$  et  $R_{12}$  représentent, indépendamment l'un de l'autre, un atome d'hydrogène ou d'halogène ;

10  $R_{13}$  représente un atome d'halogène ou un groupe haloalkyle, haloalkoxy, -S(O)<sub>q</sub>CF<sub>3</sub> ou -SF<sub>5</sub> ;

m, n, q, r représentent, indépendamment l'un de l'autre, un nombre entier égal à 0, 1 ou 2 ;

X représente un atome d'azote trivalent ou un radical C- $R_{12}$ , les trois autres valences de l'atome de carbone faisant partie du cycle aromatique ;

15 sous réserve que, lorsque  $R_1$  est méthyle, alors  $R_3$  est haloalkyle,  $R_4$  est NH<sub>2</sub>,  $R_{11}$  est Cl,  $R_{13}$  est CF<sub>3</sub>, et X est N.

Le terme "alkyle" présent dans les définitions des radicaux du composé de formule (I) représente un radical alkyle linéaire ou ramifié contenant de 1 à 6 atomes de carbone.

20 Le terme "alkoxy" présent dans les définitions des radicaux du composé de formule (I) représente un radical alkoxy linéaire ou ramifié contenant de 1 à 6 atomes de carbone.

25 Le terme "alkylène" présent dans les définitions des radicaux du composé de formule (I) représente un radical alkylène contenant de 4 à 6 atomes de carbone.

Le terme "halogène" et le préfixe "halo-" présents dans les définitions des radicaux du composé de formule (I) signifient respectivement fluor, chlore, brome ou iode, et fluoro-, chloro-, bromo- ou iodo-.

30 Le terme "hétéroaryle" présent dans les définitions des radicaux du composé de formule (I) représente un radical aromatique comportant 5 ou 6

atomes parmi lesquels un ou plusieurs d'entre eux peuvent éventuellement être choisis parmi azote, oxygène et soufre.

Une classe préférée de composés de formule (I) est constituée par les composés tels que  $R_1$  est CN, et/ou  $R_3$  est haloalkyle, et/ou  $R_4$  est  $NH_2$ , et/ou  $R_{11}$  et  $R_{12}$  sont indépendamment l'un de l'autre un atome d'halogène, et/ou  $R_{13}$  est haloalkyle.

Un composé de formule (I) tout particulièrement préféré dans la présente invention est le

1-[2,6- $Cl_2$ -4- $CF_3$ -phényl]-3-CN-4-[SO- $CF_3$ ]-5- $NH_2$ -pyrazole,

10 dénommé ci-après composé A.

La préparation de composés de formule (I) peut être faite selon l'un ou l'autre des procédés décrits dans les demandes de brevets WO-A-87/3781, WO-A-93/6089, WO-A-94/21606 ou EP-A-295117, ou tout autre procédé relevant de la compétence de l'homme du métier spécialiste de synthèse chimique.

L'invention concerne donc des colles à bois contenant un insecticide de formule (I).

Dans la présente invention, on entend par colles à bois, les colles, agents liants ou collants, ou adhésifs, destinés au collage du bois qu'il soit sous forme de plaques, de lattes, de particules, etc..., sur lui-même ou sur un autre support.

Les colles à bois servant de base à la préparation des colles à bois contenant un insecticide selon l'invention sont celles connues de l'homme du métier et plus particulièrement les colles à base de résines thermodurcissables et les colles à base de résines thermoplastiques.

Les colles à base de résines thermodurcissables confèrent aux matériaux une grande résistance mécanique et de ce fait sont plus particulièrement utilisées dans l'élaboration de matériaux pour meubles ou charpentes.

Parmi les colles à base de résines thermodurcissables utilisées dans la présente invention, on peut citer, de manière non limitative, les colles

urée-formaldéhyde, les colles formo-phénoliques, les colles résorcine-formaldéhyde, les colles mélamine-formaldéhyde, ainsi que les colles siliconées.

A titre d'exemple, les colles formo-phénoliques seront plus particulièrement utilisées dans l'élaboration de contre-plaqués. Les colles résorcine-formaldéhyde  
5 seront préférées, de part leur excellente résistance au vieillissement et aux intempéries, par exemple pour la fabrication de matériaux utilisables en extérieur et/ou nécessitant une grande garantie de stabilité au temps.

Parmi les colles à base de résines thermoplastiques, on peut citer, de manière non limitative, les colles vinyliques et les colles polyacryliques.

10 Un type de colle à bois à base de résine thermoplastique préféré pour la présente invention est constitué par les colles vinyliques, par exemple les résines vinyliques, en particulier l'acétate de polyvinyle, ou par exemple les colles à base d'acétochlorures, d'alcool polyvinylique, d'acétals polyvinyliques, d'éthers polyvinyliques ou d'acétate de vinyle, et plus préférentiellement les colles à base  
15 de copolymère éthylène-acétate de vinyle.

Une autre catégorie de colles concernée par la présente invention est constituée par les colles à base d'élastomères.

Les colles à bois selon l'invention peuvent être constituées d'un seul type de colle ou d'un mélange de colles (colles mixtes).

20 Les colles à bois selon la présente invention peuvent se présenter sous forme de liquides plus ou moins visqueux ou pâteux, sous forme de solutions aqueuses ou alcooliques, en émulsion, sous forme de poudres solubles dans l'eau ou l'alcool, ou sous forme de films directement applicables. Enfin, dans le cas des colles à base de résines thermoplastiques, celles-ci peuvent se présenter sous  
25 forme de préparations thermofusibles.

L'ensemble des colles décrites précédemment constitue une liste non limitative. Il est bien entendu que tout type de colle convenant pour le collage du bois convient pour la présente invention. En règle générale, le choix de la colle à bois sera déterminé par l'homme du métier spécialisé dans l'élaboration de  
30 matériaux à base de bois, selon l'application finale du matériau souhaitée.

La préparation des colles à bois selon l'invention s'effectue en mélangeant à une colle à bois connue en soi une quantité efficace de matière active insecticide de formule (I).

5 Par quantité efficace de matière active, on entend la quantité de matière active à mélanger à la colle de manière à obtenir des matériaux à base de bois qui soient efficacement protégés des attaques par les insectes.

Ces quantités efficaces de matière active de formule (I) sont des quantités généralement comprises entre 0,5 et 150 g/l, de préférence comprises entre 5 et 50 g/l de colle à bois. Lorsque la colle à bois selon l'invention est conditionnée  
10 sous forme de poudre, celle-ci est telle que la colle à bois, une fois en solution ou en émulsion, contienne 0,5 à 150g/l, de préférence 5 à 50 g/l de matière active insecticide de formule (I).

L'invention concerne également des matériaux à base de bois constitués d'une pluralité de couches planes de bois et/ou d'une pluralité de particules de  
15 bois liées les unes aux autres par une colle à bois comprenant une matière active insecticide de formule (I).

Dans les matériaux de l'invention, la matière active insecticide est donc située essentiellement dans la colle, cette matière active pouvant ensuite éventuellement migrer dans le matériau à base de bois.

20 Les matériaux à base de bois collé selon l'invention sont notamment des matériaux à base de bois aggloméré, contre-plaqué, laminé, et plaqué.

Les matériaux en bois aggloméré selon l'invention possèdent une épaisseur généralement comprise entre 5 et 100 mm, de préférence entre 7 et 80 mm.

25 A titre d'exemple, et selon la destination finale des matériaux à base de bois aggloméré, l'épaisseur sera de préférence comprise entre 7,5 et 15 mm pour les matériaux les plus fins, entre 10 et 40 mm pour les matériaux standards et entre 35 et 80 mm pour les matériaux soumis à de fortes contraintes.

Les particules susceptibles de constituer les matériaux en bois aggloméré  
30 selon l'invention sont de type connu en soi. Il peut s'agir notamment de fibres,

d'écaillés, de lamelles, de bandes de longueurs les plus diverses, de paillettes, de copeaux, de planures, de rabotures, etc...

Ces particules ont une taille variant généralement de quelques centièmes de millimètres à 5 cm. Plus particulièrement, leur taille est avantageusement comprise entre 0,1 mm et 3 cm, de préférence entre 0,1 cm et 2,5 cm.

Les matériaux en bois contre-plaqué selon l'invention sont constitués d'une pluralité de couches planes, de préférence de 3 à 7 couches. Les couches planes susceptibles de constituer les matériaux en bois contre-plaqué selon l'invention, sont positionnées les unes par rapport aux autres de manière que leurs fibres soient dans des directions générales se croisant entre elles, et sont même préférentiellement transversales les unes par rapport aux autres, généralement formant un angle de 90° entre elles.

Chacune des couches possède une épaisseur allant de 0,5 mm à 2 cm, de préférence de 1 mm à 1 cm.

Ces matériaux à base de bois contre-plaqué peuvent être composites, c'est-à-dire comporter une ou plusieurs couches de bois aggloméré, de papier, de film plastique, etc... venant s'intercaler entre les couches planes, ou bien comporter sur une des faces ou les deux faces une couche bois plein ou aggloméré, décorative ou non, ou encore du papier.

L'épaisseur finale des matériaux à base de bois contre-plaqué selon l'invention est comprise entre 1 mm et 10 cm, de préférence entre 5 mm et 8 cm.

Les différentes épaisseurs, tailles de particules, nombre de couches, etc... présentées précédemment sont données à titre indicatif et ne sauraient être comprises comme des limites au regard de l'homme du métier.

Les matériaux en bois selon l'invention sont obtenus de manière également connue en soi, notamment par pressage à chaud ou à froid des particules ou des couches planes avec la colle, en présence ou non d'un catalyseur, selon des techniques connues par l'homme du métier. Le type de colle et sa présentation sont également choisis par l'homme du métier selon la destination finale du matériau à base de bois collé souhaitée.



Selon l'invention, la matière active insecticide est située dans cette colle, ce qui permet une fabrication aisée et simple des produits selon l'invention, en évitant notamment la nécessité de traiter des gros volumes de matériau une fois à l'état fini ou achevé.

5 Les matériaux selon l'invention sont protégés contre les attaques des insectes, notamment contre les attaques de type perforant. Comme insectes susceptibles de générer de telles attaques, les termites sont un des agents principaux.

10 Les matériaux selon l'invention sont ainsi immunisés contre les perforations provenant d'insectes, notamment les termites.

En plus de leur immunité contre les perforations, les matériaux de type contre-plaqué, laminé ou plaqué selon l'invention produisent un effet barrière pour le passage des insectes, notamment les termites.

15 La quantité de composé de formule (I) dans les colles à bois selon l'invention est une quantité efficace pour protéger les matériaux à base de bois collés contre les perforations.

Ces quantités efficaces pour la protection sont des quantités conférant aux matériaux des concentrations en matière active généralement comprises entre 0,05 et 15 g/m<sup>2</sup>, de préférence comprises entre 0,5 et 5 g/m<sup>2</sup>.

20 Les exemples suivants, donnés à titre non limitatif, illustrent l'invention et montrent comment elle peut être mise en pratique.

Exemple 1 : Préparation d'une colle à bois vinylique insecticide

25 On prépare une colle en mélangeant à 1 litre d'une colle à bois à base de copolymère éthylène-acétate de vinyle, 10 g du composé (A). Cette colle

réticulable est directement utilisée dans l'élaboration de bois aggloméré ou contre-plaqué.

Exemple 2 : Préparation d'une colle à bois mélamine-formaldéhyde  
insecticide

- 5            On réalise une colle insecticide en mélangeant à 1 litre d'eau une résine mélamine-formaldéhyde en poudre contenant 25 g de matière active (A). Cette résine thermodurcissable peut être utilisée dans la fabrication de contre-plaqué.

Exemple 3 : Préparation d'un aggloméré

- 10           On prépare du bois aggloméré par compression à chaud avec la colle vinylique réticulable décrite dans l'exemple 1. Le ratio bois/colle est tel que le matériau de bois aggloméré contient 1 g/m<sup>2</sup> de matière active insecticide (A).

            Une plaque de ce bois aggloméré de 1 m<sup>2</sup> de surface sépare deux chambres comprenant chacune 200 termites avec un choix d'alimentation et un point d'eau pour assurer la survivance, quoi qu'il arrive, des dites termites.

- 15           Au bout de 21 jours il est observé que la plaque ne comprend ni perforation ni commencement de perforation.

Exemple 4 : Préparation d'un contre-plaqué

- 20           On prépare du bois contre-plaqué par compression à chaud avec la colle décrite dans l'exemple 2. Le ratio bois/colle est tel que le matériau de bois contre-plaqué contient 1 g/m<sup>2</sup> de matière active insecticide (A).

            Une plaque de ce bois contre-plaqué de 1 m<sup>2</sup> de surface sépare deux chambres comprenant chacune 200 termites avec un choix d'alimentation et un point d'eau pour assurer la survivance, quoi qu'il arrive, des dites termites.

Au bout de 21 jours, il est observé que la plaque de bois contre-plaqué ne comprend ni perforation ni commencement de perforation.

Exemple 5 : Préparation d'un laminé

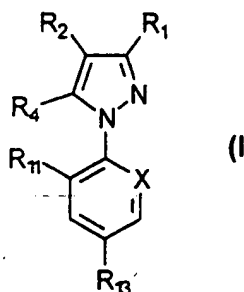
On prépare du bois laminé par compression à chaud avec la résine décrite  
5 dans l'exemple 2. Le ratio bois/colle est tel que le matériau de bois laminé contient  
2,5 g/m<sup>2</sup> de matière active insecticide (A)

Une plaque de ce bois laminé de 1 m<sup>2</sup> de surface sépare deux chambres  
comprenant chacune 200 termites avec un choix d'alimentation et un point d'eau  
pour assurer la survivance, quoi qu'il arrive, des dites termites.

10 Au bout de 21 jours, il est observé que la plaque de bois laminé ne  
comprend ni perforation ni commencement de perforation.

Revendications

1. Colle à bois caractérisée en ce qu'elle comprend une matière active insecticide de formule (I) :



5 dans laquelle :

$R_1$  est -CN ou méthyle ;

$R_2$  est  $-S(O)_nR_3$  ;

$R_3$  est alkyle ou haloalkyle ;

10  $R_4$  représente un atome d'hydrogène ou d'halogène, ou un radical  $-NR_5R_6$ ,  
 $-S(O)_mR_7$ ,  $-C(O)R_7$  ou  $-C(O)O-R_7$ , alkyle, haloalkyle ou  $-OR_8$  ou un radical  
 $-N=C(R_9)(R_{10})$  ;

$R_5$  et  $R_6$  représentent indépendamment l'un de l'autre l'atome d'hydrogène  
ou un radical alkyle, haloalkyle,  $-C(O)$ alkyle,  $-S(O)_rCF_3$  ; ou bien  $R_5$  et  $R_6$  peuvent  
former ensemble un radical alkylène divalent qui peut être interrompu par un ou  
15 deux hétéroatomes divalents, tels que l'oxygène ou le soufre ;

$R_7$  représente un radical alkyle ou haloalkyle ;

$R_8$  représente un radical alkyle, haloalkyle ou un atome d'hydrogène ;

$R_9$  représente un radical alkyle ou un atome d'hydrogène ;

20  $R_{10}$  représente un groupe phényle ou hétéroaryle éventuellement substitué  
par un ou plusieurs atomes d'halogène ou groupes tels que -OH, -O-alkyle,  
-S-alkyle, cyano, ou alkyle ;

$R_{11}$  et  $R_{12}$  représentent, indépendamment l'un de l'autre, un atome  
d'hydrogène ou d'halogène ;

$R_{13}$  représente un atome d'halogène ou un groupe haloalkyle, haloalkoxy,  $-S(O)_qCF_3$  ou  $-SF_5$  ;

m, n, q, r représentent, indépendamment l'un de l'autre, un nombre entier égal à 0, 1 ou 2 ;

5 X représente un atome d'azote trivalent ou un radical  $C-R_{12}$ , les trois autres valences de l'atome de carbone faisant partie du cycle aromatique ;  
sous réserve que, lorsque  $R_1$  est méthyle, alors  $R_3$  est haloalkyle,  $R_4$  est  $NH_2$ ,  $R_{11}$  est Cl,  $R_{13}$  est  $CF_3$ , et X est N.

10 2. Colle à bois selon la revendication 1 dans laquelle la matière active de formule (I) est telle que  $R_1$  est CN, et/ou  $R_3$  est haloalkyle, et/ou  $R_4$  est  $NH_2$ , et/ou  $R_{11}$  et  $R_{12}$  sont indépendamment l'un de l'autre un atome d'halogène, et/ou  $R_{13}$  est haloalkyle.

3. Colle à bois selon l'une des revendications précédentes dans laquelle la matière active de formule (I) est le

15 1-[-2,6- $Cl_2$ -4- $CF_3$ -phényl]-3-CN-4-[SO- $CF_3$ ]-5- $NH_2$ -pyrazole.

4. Colle à bois selon l'une des revendications précédentes comprenant une quantité de produit de formule (I) efficace contre les insectes, notamment les termites.

20 5. Colle à bois selon l'une des revendications précédentes qui est à base de résine thermoplastique.

6. Colle à bois selon la revendication 5 qui est à base de résine thermoplastique vinylique.

7. Colle à bois selon l'une des revendication 5 ou 6 qui est à base de copolymère éthylène-acétate de vinyle.

25 8. Colle à bois selon l'une des revendications 1 à 4 qui est à base de résine thermodurcissable.

9. Colle à bois selon la revendication 8 qui est à base de résine thermodurcissable formo-phénolique.

30 10. Colle à bois selon l'une des revendications 8 ou 9 qui est à base de résine résorcine-formaldéhyde.

11. Colle à bois selon l'une des revendications précédentes comprenant une quantité de produit de formule (I) comprise entre 0,5 et 150 g/l, de préférence comprise entre 5 et 50 g/l.

5 12. Matériau à base de bois collé avec une colle comprenant une quantité de matière active insecticide de formule (I), telle que définie dans l'une des revendications 1 à 3, efficace contre les insectes, notamment les termites.

10 13. Matériau à base de bois selon la revendication 12, constitué d'une pluralité de particules de bois liées les une aux autres par une colle comprenant une matière active insecticide de formule (I) telle que définie dans l'une des revendications 1 à 3.

14. Matériau à base de bois selon la revendication 12, constitué d'une pluralité de couches planes de bois liées les une aux autres par une colle comprenant une matière active insecticide de formule (I) telle que définie dans l'une des revendications 1 à 3.

15 15. Matériau selon l'une des revendications précédentes comprenant une quantité de produit de formule (I) tel que défini dans l'une des revendications 1 à 3, comprise entre 0,05 et 15 g/m<sup>2</sup>, de préférence comprise entre 0,5 et 5 g/m<sup>2</sup>.

16. Matériau selon l'une des revendications 12 à 15 à base de bois collé par une colle selon les revendications 4 à 10.

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference PH 96026G1	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/FR97/00605	International filing date ( <i>day/month/year</i> ) 03 April 1997 (03.04.1997)	Priority date ( <i>day/month/year</i> ) 09 April 1996 (09.04.1996)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC A01N 47/02, 43/56, 25/34, B27D 1/04, B27K 3/34, C09J 11/06, C08L 97/02 // (A01N 47/02, 25:34) (A01N 43/56, 25:34)		
Applicant RHONE-POULENC AGROCHIMIE		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 7 sheets, including this cover sheet.

☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 2 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 06 November 1997 (06.11.1997)	Date of completion of this report 12 June 1998 (12.06.1998)
Name and mailing address of the IPEA/EP European Patent Office D-80298 Munich, Germany Facsimile No. 49-89-2399-4465	Authorized officer  Telephone No. 49-89-2399-0

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR97/00605

## I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of *(Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.)*:

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 2-10, as originally filed,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
pages 1,1a, filed with the letter of 12 May 1998 (12.05.1998),  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the claims, Nos. 1-16, as originally filed,  
Nos. \_\_\_\_\_, as amended under Article 19,  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_, as originally filed,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:



## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR 97/00605

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

## 1. Statement

Novelty (N)	Claims	8-16	YES
	Claims	1-7	NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-16	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-16	YES
	Claims		NO

## 2. Citations and explanations

1. The documents cited in this international preliminary examination report are numbered as they appear in the international search report. The same numbering will be used throughout the entire procedure. Documents D17 and D18 are mentioned, since they do not appear in the international search report but are familiar to a person skilled in the art, given that they are extracts from manuals which are current in this field. D17 refers to **The Pesticide Manual**, tenth edition, Clive Tomlin editor, 1994, p. 463 and D18 to **The Agrochemicals Handbook**, second edition, update 5, June 1990. A copy of these documents is enclosed with this report.
2. The amendments to the description filed with the letter of 12.05.1998, which was received on 14.05.1998, concern the relevant prior art citations. These amendments do not add any substantive matter which goes beyond the application as filed. PCT Article 34(2)(b) has not, therefore, been infringed.
3. The applicants' attention is drawn to the fact that

the claims of the present application are all classed in the **products** category. Consequently, mention of a **use** of these products in these product claims cannot be regarded as a technical feature that establishes a difference over the prior art. The end result or the use of such products can be used to distinguish the **use** claims of the prior art. Consequently, existing products could be considered to anticipate those of the present application even if their use is different. This remark is, in particular, preliminary to the objections regarding lack of novelty raised under point 4. below.

4. The present application does not meet the criteria stipulated in PCT Article 33(2), since the subject matter of claims 1-7 is not novel over the prior art as defined in the Regulations (PCT Rules 64.1 - 64.3).

4.1 In view of the remark made in point 3. above, the present invention concerns both a composition **comprising** a product of formula (I), and materials comprising both wood and this composition.

4.2 D1 discloses a composition containing a thermoplastic resin as an adhesive, for example a copolymeric ethylene vinyl acetate, and fipronil, which is known as insecticide (and which is the preferred compound according to the present invention).

4.3 D2 discloses a composition for combating termites, for example in plywood (page 6,

paragraph 2), comprising a compound of general formula D2(I), creating an overlap with the compound according to the present invention. Furthermore, the preferred compound according to D2 is likewise fipronil (see page 2, lines 15-16).

4.4 D7 discloses a pesticidal composition, in particular for combating termites (page 6, line 12), for example in wood (page 6, line 49), comprising a compound of general formula D7(I), creating an overlap with the compound according to the present invention. Furthermore, the explicitly mentioned D7 n°52 compound is fipronil (see page 3, line 46). This explicit example would have induced a person skilled in the art to work within this known overlap region.

4.5 D8 discloses a pesticidal composition for combating termites, for example, in, for example, wood or products derived therefrom (page 46, lines 55-56), comprising a compound of general formula D8(I), creating an overlap with the compound according to the present invention. Furthermore, numerous compounds of D8 are explicitly mentioned which are likewise claimed in the present invention: 86 of those cited in D8, table I, 12 of the 13 preferred compounds claimed in claim 5 of D8 and all of the 6 previously preferred compounds of D8, claim 6. This would have induced a person skilled in the art to work within the already familiar scope.

- 4.6 D10 discloses an insecticidal composition, for example for plywood (page 11, line 24), comprising a compound of general formula D10(I), creating an overlap with the compound according to the present invention. Furthermore, compound D10(Ia), which is explicitly mentioned and likewise falls within the scope claimed in the present invention, would have induced a person skilled in the art to work within this known overlap region.
- 4.7 D16 discloses a pesticidal composition, for example in wood (page 6, line 18), comprising a compound of general formula D16(I), creating an overlap with the compound according to the present invention. Furthermore, D16 explicitly mentions preferred compounds which correspond just as well to the general formula of the prior art as to that of the present invention. This applies to 48 of the 50 compounds of table I. These explicit examples would have induced a person skilled in the art to work within the known overlap region.
- 4.8 Where there exists an overlap region between the prior art and the scope of the claims of the present invention, it is necessary to exclude all of the said overlap region from the said scope of the claims, in order to establish novelty.
- 4.9 Remaining claims 8-16 are considered novel, since no combination of identical means could be found in the prior art.

5. If the aforementioned objections owing to a lack of novelty could be overcome, the present application would not meet the criteria stipulated in PCT Article 33(3), since claims 1-16 would not involve an inventive step (PCT Rules 65.1 and 65.2)).

5.1 Given the aforementioned objections owing to a lack of novelty and since the anticipating features are numerous and cover the entire scope of the present claims, it is not clear from the application what as yet unresolved technical problem constitutes the basis of the present application.

5.2 Highlighting the fact that the gluing of plywood requires high temperatures and that the insecticides known for this type of glue are either not very effective or are too pollutive, does not establish an inventive step. In fact, this technical problem is not addressed in the application. Consequently, its inclusion would constitute substantive matter added to the application insofar as the presence of an inventive step would be evaluated on the basis of a technical problem which might not have been known when the application was filed. This would create a new teaching in relation to the original text of the application. The only passages which could relate to this problem are cited hereafter. These passages do not suggest the problem of thermostability. They do not even suggest it implicitly.

*Another aim of the invention is to supply glues for producing wood-based materials which do not have the*

*disadvantages of known products. Page 2, paragraph 1. This wording is, however, indisputably vague and fails to provide any teaching.*

*The wood materials according to the invention are obtained by means which are likewise known per se, notably by hot or cold pressing the particles or flat layers with the glue, optionally in the presence of a catalyst, according to techniques known to a person skilled in the art. Page 7, paragraph 7. The term "hot" is more than vague and it is explicitly specified that the gluing can just as easily be carried out when cold.*

5.3 Moreover, a person skilled in the art is already aware of the insecticidal effect, in particular on termites, of compounds of general formula (I) according to the present invention (see the documents cited against the novelty of the application, point 4 above). He is also familiar with documents D3-D5 and D11-D15, which concern adhesive compositions, glues, wood glues, special glues for plywood, containing an adhesive substance, most often resins, and likewise containing an insecticide, most often for combating termites. The difference between the present application and these latter documents is the nature of the insecticide. In fact, one insecticide has been replaced by another which was already known and can be considered to be functionally equivalent. This type of modification is within the capability of a person skilled in the art.

5.4 Moreover, the applicants themselves recognise

in the last paragraph of page 5 that the choice of glue can be left to a person skilled in the art. This clearly shows that the invention does not lie in the choice of a particular glue since, by definition, a person skilled in the art does not exercise any inventive input.

- 5.5 In the absence of a surprising effect or a prejudice to be overcome, the use of alternative solutions obtained by substituting known features with other equivalent features does not involve an inventive step.
- 5.6 Regarding dependent claims 11-16, once an advantageous wood glue is available, it is logical to produce materials which conventionally require the use of wood glue, this time using the advantageous glue. Furthermore, the effective doses are likewise the responsibility of a person skilled in the art. The correct doses are decided on the basis of tests carried out in a systematic manner, which does not require inventive skill.
- 5.7 Finally, even if mention of the problem linked to the thermal stability of the insecticide could be found, the solution would be considered obvious. In fact, it is possible to cite heptachlor as the effective prior art compound which resists the temperatures used in hot-gluing. This compound would only be avoided in order to protect the environment. According to D18, heptachlor is stable at a moderate temperature and up until 160°C. It is known, notably from D17, that fipronil has a

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**

International application No.

PCT/FR 97/00605

melting point of approximately 200°C without it being indicated that this melting leads to a decomposition of the product, it being customary to make this observation, where relevant, for all melting points of organic products. It is clear that the thermal stability of fipronil is better than that of heptachlor and a person skilled in the art would logically have chosen this product to solve the problem of thermal stability.



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter national Application No

PC 1/FR 97/00605

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 6 A01N47/02 A01N43/56 A01N25/34 B27D1/04 B27K3/34  
 C09J11/06 C08L97/02 //(A01N47/02,25:34), (A01N43/56,25:34)

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 A01N B27K C09J C08L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 95, no. 9, 31 October 1995 & JP 07 149606 A (SUWA NORIHIRO), 13 June 1995, see abstract	1-7,11
Y	WO 95 22902 A (RHONE POULENC AGROCHIMIE ;KODAMA HIROSHI (JP); WADA YASUHIRO (JP);) 31 August 1995 see page 1, line 17 - line 22 see page 2, line 3 - line 16 see page 4, line 29 - page 5, line 2 see page 6, line 7 - line 8 --- -/--	1-16

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance  
 \*E\* earlier document but published on or after the international filing date  
 \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)  
 \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means  
 \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone  
 \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 June 1997

Date of mailing of the international search report

24 -06- 1997

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax (+ 31-70) 340-3016

Authorized officer

Lamers, W

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 115, no. 21, 25 November 1991 Columbus, Ohio, US; abstract no. 226176, (3) XP002019986 see abstract & JP 03 047 102 A (TAKEDA CHEMICAL INDUSTRIES) 28 February 1991	1-16
Y	CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 92, no. 11, 17 March 1980 Columbus, Ohio, US; abstract no. 89272k, (4) R.H.BEAL: "Preventing termite attack by adding insecticide to particleboard, hardboard, and plywood adhesive" XP002033189 see abstract & FOR.PROD.J., vol. 29, no. 12, 1979, pages 29-34,	1-16
Y	DATABASE WPI Section Ch, Week 7749 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class A81, AN 77-87278Y (5) XP002033190 & JP 52 127 936 A (HIRAIWA DAIKU KK) , 27 October 1977 see abstract	5-9
Y	DATABASE WPI Section Ch, Week 8105 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class A81, AN 81-06781D (6) XP002033191 & JP 55 152 003 A (YOSHITOMI PHARM IND KK) , 27 November 1980 see abstract	10
Y	EP 0 295 117 A (MAY & BAKER LTD) 14 December 1988 cited in the application see page 2, line 5 - line 27 (7) see page 3, line 46 see page 5, line 4 - line 5 see page 6, line 10 - line 12	1-16
Y	EP 0 500 209 A (RHONE POULENC AGROCHIMIE) 26 August 1992 see page 2, line 42 - page 3, line 14 see page 44, line 34 - line 37 see page 45, line 33 see page 46, line 55 - line 56 (8) --- -/--	1,2

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

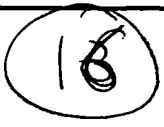
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	<p>DATABASE WPI  Section Ch, Week 9615  Derwent Publications Ltd., London, GB;  Class C07, AN 96-149245  XP002033192  &amp; JP 01 044 704 A (NODA KK) , 17 February 1989  see abstract</p> <p style="text-align: center;">---</p>	13-15
A	<p>DE 44 14 333 A (BAYER AG) 26 October 1995  see page 2, line 16 - line 33  see page 11, line 24</p> <p style="text-align: center;">---</p>	1-16
A	<p>DATABASE WPI  Section Ch, Week 8506  Derwent Publications Ltd., London, GB;  Class A97, AN 85-034300  XP002019990  &amp; JP 59 227 802 A (KANEBO LTD) , 21 December 1984  see abstract</p> <p style="text-align: center;">---</p>	1-16
A	<p>CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 107, no. 9,  31 August 1987  Columbus, Ohio, US;  abstract no. 72897,  XP002019987  see abstract  &amp; JP 62 016 402 A (SHOWA) 24 January 1987</p> <p style="text-align: center;">---</p>	1-16
A	<p>DATABASE WPI  Section Ch, Week 9325  Derwent Publications Ltd., London, GB;  Class A81, AN 93-203343  XP002019991  &amp; JP 05 036 201 B (SUMITOMO CHEM CO LTD) ,  28 May 1993  see abstract</p> <p style="text-align: center;">---</p>	1-16
A	<p>CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 124, no. 21,  20 May 1996  Columbus, Ohio, US;  abstract no. 282013,  XP002019988  see abstract  &amp; JP 08 039 511 A (HEISEI) 13 February 1996</p> <p style="text-align: center;">---</p>	1-16
A	<p>CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 99, no. 14,  3 October 1983  Columbus, Ohio, US;  abstract no. 106972,  XP002019989  see abstract  &amp; JP 58 022 107 A (SHOWA) 9 February 1983</p> <p style="text-align: center;">---</p>	1-16
	-/--	

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCI/FR 97/00605

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 93 06089 A (ICI PLC) 1 April 1993 cited in the application ----- 	1-16

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PC1/FR 97/00605

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9522902 A	31-08-95	AU 1810495 A	11-09-95
		CA 2183341 A	31-08-95
		CN 1141580 A	29-01-97
		EP 0746205 A	11-12-96
		JP 7285813 A	31-10-95
		ZA 9501611 A	07-12-95
-----			
EP 0295117 A	14-12-88	AU 618266 B	19-12-91
		AU 1755488 A	15-12-88
		CA 1330089 A	07-06-94
		CN 1027341 B	11-01-95
		DD 281744 B	20-02-97
		EG 19113 A	30-11-94
		FI 951839 A	18-04-95
		HU 210668 B	28-06-95
		HU 9500470 A	30-10-95
		IL 105138 A	26-08-94
		JP 63316771 A	26-12-88
		KR 9701475 B	06-02-97
		NO 175367 B	27-06-94
		OA 8880 A	31-10-89
		RU 2051909 C	10-01-96
		US 5547974 A	20-08-96
		US 5608077 A	04-03-97
		US 5232940 A	03-08-93
-----			
EP 0500209 A	26-08-92	AU 644259 B	02-12-93
		AU 1025192 A	28-01-93
		BG 95776 A	24-03-94
		CA 2059088 A	19-07-92
		CN 1063283 A	05-08-92
		CS 9200130 A	16-09-92
		EG 19658 A	30-09-95
		IL 100678 A	19-01-96
		JP 5086054 A	06-04-93
		NO 179282 B	03-06-96
		NZ 241314 A	27-09-94
		OA 9756 A	30-11-93
		PL 168730 B	29-03-96
		TR 25675 A	01-07-93

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PC1/FR 97/00605

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0500209 A		US 5306694 A	26-04-94
DE 4414333 A	26-10-95	AU 1642795 A	02-11-95
		BR 9501764 A	21-11-95
		CA 2147546 A	26-10-95
		CN 1125727 A	03-07-96
		EP 0679650 A	02-11-95
		FI 951908 A	26-10-95
		HU 71259 A	28-11-95
		JP 7291963 A	07-11-95
		NZ 270974 A	27-02-96
		ZA 9503288 A	11-01-96
WO 9306089 A	01-04-93	AU 664199 B	09-11-95
		AU 2541392 A	27-04-93
		AU 3051295 A	23-11-95
		BR 9206552 A	17-10-95
		CA 2119385 A	01-04-93
		CN 1071163 A,B	21-04-93
		CN 1115205 A	24-01-96
		CZ 9400712 A	13-07-94
		EP 0605469 A	13-07-94
		HU 66735 A	28-12-94
		JP 7500319 T	12-01-95
		NZ 244265 A	28-03-95
		TR 26511 A	15-03-95
		US 5451598 A	19-09-95
		ZA 9206785 A	09-06-93